

gű szén-sav megy a levegőbe. (Tűzelőanyagunk fa vagy szén s ennek égési terméke a szén-sav.) Szén-savat termel minden élőlény. (Leheletünket üvegcsővön át mészvízbe fújjuk: ez megzavarodik. Leheletünkben tehát szén-sav van.)

A must erjedésénél felszabaduló gáz szintén szén-sav, de rothadás, kórhadás is termelheti.

Néha a föld belsejéből tör elő hatalmas tömegben, olykor egyedül, máskor ásványos vízzel. (Torjai „bűdös barlangban”-szén-sav, szén-savban gazdag forrás van Sáros Ung és Zemplén vármegyékben, továbbá egész Erdélyben.) Miért nem halmozódik fel a levegőben? (A levegőben igen kevés van, mert szén-sav a növények tápláléka.)

A szén-sav nem táplálja az égést, de a lélegzést sem. Szén-savban megfulladnánk. (Óvatosság mélyebb gödrökben, kutakban, erjedő musttal telt pincékben. Ilyen helyekre csak akkor szabad bemenni, ha a magunk elé tartott gyertya jól ég.)

b) Szellőztetés. A kilélegzett levegőben sok a szén-sav. (Egy ember óránként átlag 20 l szén-savat lehel ki.) Nyáron tartasuk nyitva az ablakot, télen gyakran szellőztessünk lefekvés előtt.

c) A szódavíz. A szén-sav vízben is oldódik, 1 liter víz mintegy 1 liter szén-savat old fel. Nagyobb nyomás mellett ennél jóval többet is.) A szén-savval nagy nyomás alatt telített vizet szódavíznek (szikviznek, szifonnak) nevezik. Vastag üvegpalackokban tartják. Ha lenyomjuk fogóját, a szelep kinyílik, s pezsgéssel ömlik ki belőle a víz. (A pezsgést az eltávozó szén-sav okozza, mert felszabadult a nyomás alól).

d) Életünk is ilyen égés, ezért leheletünkben is van széndioxid, ezt a meszesvíz megzavarodása jelzi.

III. Begyakorlás. A szén-sav savanykás szaga gáz; a levegőnél sulyosabb és ezért a nyitott edények alján (borospince) gyűlik össze. Az égő anyagok azonnal elalszanak benne. Ezért nagyobb mennyiségben az emberre is veszélyes, mert a szerves lények égését: az életet is kioltja. Felismerésére a meszes vizet használjuk, mert ez jelenlétére megzavarodik.

1938. FEBRUÁR 2. HETE.

Olvasmánytárgyalás

IV. OSZTÁLY.

A tanítás anyaga: Széchenyi István gróf, a legnagyobb magyar c. olvasmány tárgyalása.

Nevelési cél: Mindent a hazáért!

Kapcsolás: Történelem = Hazánk gazdasági fellendülése

Megfigyelésre utalás: Mi emlékeztet községünkben vármegyénkben a „legnagyobb magyarra”? (Folyó szabályozás, hajót, lótenyésztő egyesület stb.)

V á z l a t.

- I. Előkészítés. a) Számonkérés. El az Isten c. vers elmondása, tartalmának számonkérése.
- b) Célkitűzés. Beszéljünk ma arról, kinek köszönhetjük a Tisza szabályozását.
- II. T á r g y a l á s. a) A nemzet állapota a XIX. század elején. A nemzet nagy elmaradottsága. (Kölcsy F.: Megbűnhődte már a nép a multat s jövődöt...)
- b) Széchenyi István gróf lép a nemzet elé, segíteni akar nemzetén.
- c) Széchenyi István gróf, a legnagyobb magyar c. olv. bemutatása.
- d) Az olvasmány gondolatcsoportonként való olvasása és tárgyalása. (Szómagyarázat.)
 1. Származása.
 2. Ifju korában katona, beutazza Nyugat-Európát, lát, tanul s felébred lelkében a magyar nemzetén való segítés elhatározása.
 3. Az 1825. évi pozsonyi országgyűlés. A magyar tudós társaság (Magyar Tudományos Akadémia) felállítása céljaira felajánlja birtokainak egy évi jövedelmét.
 4. Széchenyi további munkálkodása a nemzetért.
 5. Magyarországnak előbb gazdagnak kell lennie, hogy független, szabad és hatalmas legyen.
 6. Alkotásai: a lótenyésztés felvirágoztatása;
a folyóvizek szabályozása;
a dunai gőzhajóstársaság megalapítása;
a Széchenyi-Lánchíd építtetése.
 7. Felébresztette a nemzetet mély álmából.
 8. Szomorú sorsa és élete vége.
 9. Méltán nevezik a „legnagyobb magyar”-nak!
- III. B e g y a k o r l á s. a) Összefoglalás. Az olvasmány tartalmának nagyobb részletekben való elmondása, végül összefüggő elmondása egy tanulóval.
- b) Írásbeli házi feladat: Ki jut eszembe, ha hajót látok a Tiszán?